УДК 502.31:502.743:591 – 2/ - 9

ЗООКУЛЬТУРА ЯК НАУКОВА ОСНОВА ЗБЕРЕЖЕННЯ РІДКІСНИХ ТА ЗНИКАЮЧИХ ВИДІВ

О.П. Корж, Д.О. Фролов

Запорізький національний університет

Исчезновение многих видов животных связано с их неспособностью реализовать свой репродуктивный потенциал. В этом случае использование методов зоокультуры позволяет компенсировать естественное воспроизводство, поддерживая уровень природных популяций на соответствующем уровне.

Зоокультура, репродуктивный потенциал, интродукция, антропогенные факторы

ВСТУП

Проблеми взаємовідносин людського суспільства та природи набувають останнього часу вирішального значення для майбутнього планети в цілому. При цьому нерегулярність дії, необмежений вплив на організми та модифікуюча дія антропогенних факторів на довкілля призводять до серйозних порушень сталих причинно-наслідкових зв’язків у екосистемах [2].

Згідно принципу ланцюгових природних реакцій, зникнення окремих видів супроводжується руйнуванням трофічних ланцюгів та мереж, збідненням екосистем, зниженням їх стійкості. Як результат, у найбільш антропогенно навантажених екосистемах зберігаються переважно стійкі до несприятливих впливів види, більшість із яких є синантропними та мають негативне значення для людини.

Проблема збереження біологічного різноманіття отримала особливу увагу в усьому світі після прийняття Конвенції про біологічне різноманіття в Ріо-де-Жанейро (1992 р.), що й зараз залишається надзвичайно актуальним [1]. Згідно з сучасними уявленнями, створення заповідних територій само по собі не може вирішити проблеми збереження не лише всього біологічного різноманіття, але навіть окремих видів – до рішення цієї проблеми слід застосовувати комплексні підходи [3].

Не матиме бажаних результатів також застосування заборонних заходів, які спрямовані на обмеження використання певних біологічних

ресурсів. Пов’язане це з тим, що для переважної більшості видів найбільш вузьким моментом їх існування є період розмноження та раннього онтогенезу, через що вони не здатні реалізувати свій репродуктивний потенціал. Як наслідок, відбувається порушення репродуктивних властивостей популяції в цілому.

Водночас, існує великий досвід відновлення чисельності багатьох видів з використанням методів штучного дичерозведення, коли випуск тварин, вирощених у штучних умовах, підмінює процес їх природної репродукції. Більше того, зараз людина навчилася розводити в штучних умовах близько половини всіх видів наземних хребетних [5].

Останніми роками отримано великий досвід з введення до зоокультури багатьох видів безхребетних та навіть масового розведення окремих представників комах. Тому зараз наявна необхідна наукова база для відновлення чисельності багатьох рідкісних та зникаючих видів різних систематичних груп завдяки застосуванню методів зоокультури. Мета даної роботи – привернути увагу до проблем використання прийомів зоокультури, як перспективного напрямку збереження рідкісних та зникаючих видів в умовах антропогенно перетворених екосистем.

1. ЕКОЛОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ЗНИКНЕННЯ ВИДІВ

Під час антропогенного засвоєння природних комплексів відбувається зміна умов існування як окремих видів, так і цілих спільнот, найважливішими з яких можна вважати наступні:

1. Антропогенні зміни ведуть до збіднення видового складу та спрощення біоценотичних зв’язків в екосистемах, руйнуючи їх.

2. Антропогенні (культурні) ландшафти завжди мають риси, властиві природним, що визначає їх придатність і навіть привабливість для існування відповідних життєвих форм (у першу чергу – синантропних видів).

3. Введення через людську діяльність до початкового ландшафту елементів мозаїчності ускладнює зв’язки в біоценозах, але призводить до конкуренції між видами, що мали раніше різні екологічні ніші, та формує фауністичну одноманітність на значних просторах.

4. Нерегулярність дії і через це непередбачуваність та значні зміни, які не відповідають адаптаційним можливостям організмів, призводять до різкого зменшення ємності їх середовища.

5. Відсутність необхідних умов для реалізації репродуктивного потенціалу популяції призводить до порушення її статевовікової структури та неспроможності природного відтворення.

6. Види, які експлуатуються людиною, зазнають подвійного антропогенного навантаження: а) безпосереднє вилучення частини популяції; б) перетворення середовища їх існування.

Як наслідок, значна кількість природоохоронних заходів, що застосовуються без відповідного аналізу, не лише не дає бажаних результатів, але й може навіть погіршувати стан популяцій окремих видів через збільшення конкуренції, браконьєрства або інші негативні причини. Результати наших досліджень свідчать, що в умовах суттєвого антропогенного перетворення екосистем саме використання методів зоокультури виявляється ефективним механізмом охорони природних популяцій. Використання методів зоокультури дозволяє підмінювати природний процес відтворення видів, забезпечуючи насичення природних екосистем відповідними представниками фауни.

2. ЗООТЕХНІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ВИДІВ

На наш погляд, об’єкти зоокультури за ступенем розробленості технологій їх відтворення та використання можна поділити на три категорії: класичні, звичні та перспективні.

До ***класичних об’єктів*** слід віднести види, які є не лише улюбленими та надзвичайно масовими, але практично не мають «вузьких місць» у технології отримання й подальшого використання молодняку.

Непогано відпрацьовано й технології утримання ***звичних об’єктів*** зоокультури. У той же час, для них можна стикнутися з певними проблемами: відсутність маточного поголів’я, неадаптованість методик отримання та інтродукції молодняку, відсутність спеціалістів та відповідного устаткування тощо.

До групи ***перспективних видів*** можна віднести практично всіх інших представників фауни. Якщо за окремими видами зараз і ведуться активні дослідження з розробки технологій їх отримання в штучних умовах та подальшого використання, то в більшості випадків вони поки залишаються недоступними для споживачів.

Розроблені технології отримання класичних об’єктів можуть виступати теоретичною базою для розробки методик вирощування перспективних видів в умовах ex-situ та їх подальшого практичного використання. При цьому на особливу увагу заслуговують питання детальної розробки всіх технологічних процесів ведення зоокультури. Для видів, які мають подібні технології, може виникнути необхідність певної їх адаптації під місцеві умови, наявні кормові компоненти, організаційні особливості тощо.

Для комплексного вирішення природоохоронних проблем України виникає практична необхідність розробки та впровадження загальнодержавної програми застосування методів зоокультури для збереження й відтворення популяцій рідкісних і зникаючих видів тварин. Основою для подібної програми можуть виступити наявні теоретичні напрацювання штучного дичерозведення та технічної ентомології.

3. ЕКОНОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ЗООКУЛЬТУРИ

Специфікою застосування методів зоокультури для відтворення природних популяцій є наявність принаймні двох незалежних економічних блоків. З одного боку, це стосується витрат на отримання зоологічних об’єктів в штучних умовах, а з іншого економічно незалежним аспектом виступає організація та проведення інтродукції штучно отриманих тварин у природні умови. При цьому, інколи остаточна вартість об’єктів (тобто, природних інтродуцентів) може принаймні в двічі перевищувати їх собівартість в умовах зоорозплідників [4]. Таке здороження пояснюється витратами на біотехнічні заходи, охорону, боротьбу з хижаками й ворогами та інше.

Зараз в Україні нараховується 28 дичеферм, з яких по 13 спеціалізуються на вирощуванні мисливського фазана та крижня, а 2 – перепілки. Загальна кількість тварин, що утримувалася в штучних умовах у 2006 р., становила 7676 особин фазана та 9364 особини крижня, а реалізовано для випуску в угіддя було лише 4472 та 7757 особин відповідно [6]. Якщо ж спиратися на розрахункові нормативні документи організації дичеферм [4], то кількість реалізованих птахів повинна бути принаймні в 10–15 разів більша. Імовірно, що саме це й зумовлює відносно високу собівартість отриманих у штучних умовах птахів. Виходячи з витрат на утримання розплідників, собівартість окремої реалізованої особини фазана становить

близько 103, а крижня – 42 гривень, що перевищує навіть ціни в інших державах.

Ще гірші результати вирощування ссавців, оскільки кількість реалізованої дичини є вагомою лише для дикої свині (132 особини). Але навіть у цьому разі собівартість однієї інтродукованої особини становить близько 3500 гривень, що робить подібні заходи економічно недоцільними.

Упродовж 2003–2006 рр. витрати на заходи з охорони та відтворення диких звірів і птахів в Україні зросли з 13747 до 24385 тис. грн. [6]. При цьому суттєвого збільшення кількості дичини не спостерігається, що ще раз підтверджує думку про недостатність лише охоронних заходів.

Зараз у світі відома велика кількість прикладів, коли саме застосування методів зоокультури дозволяє підтримувати чисельність багатьох видів не лише на достатньому для їх збереженні рівні, але й використовувати їх популяції в практичній діяльності. Більше того, саме надходження коштів від їх експлуатації надає економічне підґрунтя для роботи зоорозплідників. У цьому випадку раціональне природокористування виявляється найбільш дієвим засобом охорони природи.

4. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ЗООКУЛЬТУРИ

Однією з найважливіших проблем використання методів зоокультури на практиці виявляється відсутність відповідних фахівців та достатньої кількості доступної методичної літератури. Як наслідок, цими проблемами починають перейматися всі бажаючі, що через неефективні результати дискредитує застосування означених заходів у цілому.

Одним із найбільших проблемних наслідків відсутності необхідного методичного забезпечення є погіршення якості поголів’я тварин, що утримуються в штучних умовах. Так, згідно наших досліджень, відбувається суттєве погіршення якості мисливського фазана, що утримується на вітчизняних фазанаріях. Це простежується в першу чергу в зменшенні ваги та розмірів дорослих особин, зміненні їх забарвлення, зниженні якості яєць, виживаності молодняка тощо. Як наслідок, можна стверджувати про невідповідність мисливського фазана з місцевих господарств міжнародним стандартам [7]. Поповнення природних угідь неповноцінними тваринами не

лише не дає бажаного природоохоронного ефекту, але й погіршує стан існуючих природних популяцій.

Серед перспектив подальшого розвитку цього наукового напрямку може бути створення та прийняття програми збереження тваринного світу України in-situ з використанням методів зоокультури. Для цього виникає потреба консолідації зусиль фахівців з різних напрямків охорони природи, практиків з розведення різних фауністичних об'єктів, ветеринарів тощо.

ВИСНОВКИ

1. Зникнення багатьох видів тварин в антропогенно перетворених екосистемах пов'язане, в першу чергу, з їх неспроможністю реалізувати свій репродуктивний потенціал.
2. Використання методів зоокультури дозволяє підмінювати природний процес відтворення видів, забезпечуючи насичення природних екосистем відповідними представниками фауни.
3. Виникає практична необхідність створення та впровадження загальнодержавної програми застосування методів зоокультури для збереження й відтворення видів дикої фауни.

ЛІТЕРАТУРА:

1. *5-та Всеєвропейська Конференція міністрів охорони навколишнього середовища «Довкілля для Європи». Матеріали та документи. – К., 2004. – 541 с.*
2. *Воронков Н.А. Экология общая, социальная, прикладная. – М.: Агар, 1999. – 424 с.*
3. *Жизнеспособность популяций: Природоохранные аспекты / Под ред. М. Сулея. – М.: Мир, 1989. – 224 с.*
4. *Искусственное разведение фазанов (методические рекомендации) / Под ред. О.С. Габузова. – М., 1987. – 140 с.*
5. *Флинт В.Е. Стратегия сохранения редких видов в России: теория и практика. – М.: Геос, 2000. – 200 с.*
6. *Довкілля України. Статистичний збірник 2006 р. / За ред. Ю.С. Остапчука. – К., 2007. – 243 с.*
7. *Vitte-Bouzin M. L'élevage du faisan: Téchnigues actueles de production. – Ecole Nationale vétérinarie de Toulouse, 1980. – P. 1–50.*

ZOOCULTURE AS A BASIS OF MAINTAINANCE OF RARE AND VANISHING SPECIES

A.P. Korzh, D.A. Frolov

A lot of animals are disappearing because they can't realize their reproductive potential. In this way, using zoocultural method can to compensate natural reproduction; it will keep the level of natural populations at the corresponding level.

УДК 502.31:502.743:591 – 2/ - 9

Корж О.П., Фролов Д.О. Зоокультура як наукова основа збереження рідкісних та зникаючих видів // Питання біоіндикації та екології. – Запоріжжя: ЗНУ, 2008. – Вип. 13, № 2. – С. 151–157.

Зникнення багатьох видів тварин пов'язане з їх неспроможністю реалізувати свій репродуктивний потенціал. У цьому випадку використання методів зоокультури дозволяє компенсувати природне відтворення, підтримуючи рівень природних популяцій на відповідному рівні.

Бібл. 7.